

# Thera als Angelpunkt der ägyptischen und israelitischen Chronologien

W. Woelffi\*

September 9, 2009

## Abstract

*The Exodus was causally connected to the eruption of Thera. The time of this geological event is determined by C14 dating as 1627–1600 BC. The chaos that followed this catastrophe led to upheavals which distorted the chronologies. Taking periods of foreign domination into account leads to an agreement between the chronologies of Egypt and Israel.*

## Zusammenfassung

*Der Exodus wurde durch den Ausbruch von Thera ermöglicht, welcher als geologisches Ereignis durch C14 Datierungen auf die Zeit 1627–1600 BC festgelegt ist. Das durch die Katastrophe bewirkte Chaos führte zu Umwälzungen, welche die Chronologien verzerrten. Die Berücksichtigung der Zeiten der Fremdherrschaft führt zu einer Übereinstimmung der ägyptischen und israelischen Chronologien.*

## 1 Einführung

Im Folgenden werden wir die bisher bekannten Zeitangaben für die ägyptischen Dynastien und Pharaos so auflisten, dass sie mit den im Alten Testament erwähnten Zeiten für die judäischen Richter und Könige verglichen werden können (Fig. 1). Für die Darstellung der ägyptischen Chronologie verwenden wir primär das Buch von Peter S. Clayton, *Chronicle of the Pharaohs* [1]. Für die Darstellung der jüdischen Chronologie benützen wir vorwiegend das Alte Testament nach der deutschen Übersetzung D. Martin Luthers [2] sowie das von Jack Finegan verfasste *Handbook of Biblical Chronology* [3]. In letzterem wird ausführlich die Chronologie des Eusebius diskutiert, die wir als Basis für unsere Betrachtungen der jüdischen Geschichte benützen werden. Manetho [4] und Flavius Josephus [5] sind ergänzende Quellen.

## 2 Chronologie der ägyptischen Geschichte

Die Ägyptologen unterteilen die altägyptische Geschichte in das Alte, das Mittlere und das Neue Reich (Fig. 1). Der als Cambridge Ancient History Record (CAHR) bezeichnete Zeitmassstab basiert auf den historisch mehr oder weniger gut belegten Regierungsdauern der verschiedenen Dynastien. Zwischen diesen drei Zeitabschnitten gibt es jedoch drei Interregnumsphasen, deren zeitliche Abfolgen und Dauer nicht gesichert sind. Ihnen gilt unsere volle Aufmerksamkeit.

3150 – 2686 BC: Frühdynastische Periode

2686 – 2181 BC: Altes Reich

Ab etwa 3150 BC begann die frühdynastische Periode. Sie dauerte rund 464 Jahre. Das Alte Reich begann ca. um 2686 BC mit der 3. Dynastie und endete um 2181 BC mit der 6. Dynastie. Die zahlreichen Pyramidenbauten zeugen von einer gewaltigen Schaffenskraft. Allfällige Zweifel über die relativ kurze Bauzeit für all diese Monumente konnten im Rahmen einer systematischen Datierung von 25 Monumenten aus dieser Zeitspanne mit der C14-Methode entkräftet werden [6]. Der Vergleich zwischen den kalibrierten C14-Bereichen und der historischen Chronologie von Clayton [1] zeigt für die im Bereich des Alten Reichs gemessenen 21 Objekte eine systematische Verschiebung von ca. 200 Jahre. Das gemessene Alter der 9 aus dem Mittleren Reich stammenden Proben stimmt innerhalb der Fehlergrenzen gut mit der Historischen Chronologie von Clayton überein.

---

\*Institute for Particle Physics, ETHZ Höggerberg, CH-8093 Zürich, Switzerland (Prof. emerit.); e-mail: woelffi@phys.ethz.ch .

## 2.1 2181 – 2040 BC: Erste Zwischen Periode

Gegen Ende der 6. Dynastie nahmen die inneren Wirren zu und das Alte Reich zerfiel aus unbekannten Gründen. Manetho [4] erwähnt z.B. eine 7. Dynastie, die angeblich 70 Könige umfasste, insgesamt aber nur während 70 Tage regierte. Etwas sicherer ist die Existenz der 8. Dynastie. Sie bestand vermutlich aus 17 Königen, die insgesamt aber nur 20 Jahre regierten. Zwischen den lokalen Fürsten der 9. und 10. Dynastien herrschte ein ständiger Machtkampf um die Herrschaft über Ägypten. Diese erste Interregnumsphase dauerte etwa von 2181 bis 2040 BC.

## 2.2 2040 – 1782 BC: Mittleres Reich

Das Mittlere Reich startete um 2040 BC mit einer Wiedervereinigung unter dem 4. König der 11. Dynastie. Die Dynastie selber begann mit einer Serie von 3 Königen in Serie vorab. In den Königslisten von Saqqara und Abydos wird Mentuhotep II als letzter König der 11. Dynastie erwähnt. Nach Manetho bestand die 12. Dynastie aus 7 Königen aus Theben. Der erste König dieser Dynastie war Amenemhet I. Er regierte fast 30 Jahre. Seine lange Regierungszeit brachte die längst ersehnte politische und wirtschaftliche Stabilität für Ganz Ägypten. Sie dauerte fast 200 Jahre. Amenemhet III war der letzte grosse Regent im Mittleren Reich. Mit ihm endete nicht nur seine Dynastie, sondern um 1782 BC auch die als Mittleres Reich bezeichnete Struktur. C14-Datierungen an Proben von Pyramiden aus der 8. und 12. Dynastie bestätigen die historische Chronologie [6].

## 2.3 1782 – 1570 BC: Zweite Zwischen Periode

Der Übergang zur 13. Dynastie geschah offenbar friedlicher als ursprünglich vermutet. Die neue Dynastie umfasste zuerst 10 Könige, welche 70 Jahre regierten. Gegen Ende der 13. Dynastie etablierte sich eine obskure 14. Dynastie, die vom östlichen Teil des Nildeltas aus das Zepter übernahm. Sie regierte angeblich das gesamte Land während rund 57 Jahre. Die vergänglichen (kurzlebigen) Könige der 14. Dynastie waren nicht die einzigen, die sich im Machtbereich der 13. Dynastie etablierten. Eine Serie von semitischen Königen breitete sich in der östlichen Wüste und im östlichen Bereich des Nildeltas aus. Der Hauptharst, die so genannten Hyksos formierten schliesslich die 15. und 16. Dynastie. Während der Machtübernahme wurde ca. um 1720 BC Memphis zerstört. Über die endgültige Eroberung des Mittleren Reiches durch die Hyksos wird ausführlich von Manetho [4] und Flavius Josephus [5], einem jüdischen Historiker, mit unterschiedlichen Schlussfolgerungen berichtet. Während die Hyksos die Kontrolle über den nördlichen Teil von Ägypten gewannen, mit Avaris als Residenzstadt, formierte sich in Theben, dem südlichen Teil von Ägypten, die 17. Dynastie. Einige der ersten Könige sind bekannt unter dem Namen Intef. Die Feindseligkeiten eskalierten während der Regierungszeit des Sequenrenre Tao, im Kampf gefallen, und seinem Sohn Kamose, der den Befreiungskampf fortsetzte. Die vollständige Rückeroberung des nördlichen Teils von Ägypten gelang schliesslich nach zahlreichen Kämpfen um ca. 1570 BC. Damit begann das Neue Königreich mit der berühmten 18. Dynastie und Ahmose als ihr erster König.

## 2.4 1570 – 1070 BC: Das Neue Königreich

Das Neue Reich bestand aus 3 Dynastien. Die 18. Dynastie dauerte von 1570 bis 1546 BC und umfasste insgesamt 14 Könige. 8 Könige bildeten die 19. Dynastie. Sie regierten von 1293 bis 1185 BC. Die 20. Dynastie bestand aus 10 Königen, die von 1185 bis 1070 BC herrschten. Die Taten, bzw. die Untaten dieser Despoten werden im Buch von Peter A. Clayton [1] fein säuberlich aufgelistet und diskutiert. Wir werden darauf zurückkommen, sobald wir die jüdische Chronologie behandelt haben.

## 2.5 1069 – 525 BC: Die Dritte Zwischen Periode

In der Dritten Zwischen Periode regierten die folgenden Machthaber:

9 regierende Hohe Priester,	Theben, 1080 – 945 BC
21. Dynastie mit 7 Königen,	Tanis, 1069 – 945 BC
22. Dynastie mit 11 Königen,	Tanis, 945 – 715 BC
23. Dynastie mit 6 Königen,	Lybian Anarchy, 818 – 715 BC
24. Dynastie mit 2 Königen,	Sais, 727 – 715 BC
25. Dynastie mit 5 Königen,	Nubian, 747 – 656 BC
26. Dynastie mit 6 Königen,	Saite, 664 – 525 BC

Schliesslich gab es noch eine Späte Periode; sie dauerte von 525 BC bis 332 BC. Sie ist ohne Belang für die folgenden Betrachtungen.

### 3 Chronologie der jüdischen Geschichte

Die jüdische Geschichte beginnt mit der Geburt von Abraham. Sie umfasst, bis zur Zerstörung des ersten Tempels durch den babylonischen König Nebuchadrezzar, eine Zeitepoche von ca. 1500 Jahren. Die Zerstörung fand im 18. Regierungsjahr von Nebuchadrezzar statt, was in Terms of the Standard Babylonian accession-year System dem Jahr 586 BC entspricht. In diesem Jahr wurde auch die Restbevölkerung des judäischen Königreichs in die 70 jährige Gefangenschaft deportiert. 586 BC ist bis heute die einzige gesicherte Zeitmarke in der jüdischen Chronologie. Ausgehend von dieser Zeitmarke werden wir im Folgenden versuchen, rückwärts rechnend, eine widerspruchsfreie Chronologie bis und mit Moses zu entwickeln. Wir beginnen mit den mehr oder weniger gut bekannten Regierungsdauern der judäaschen Könige von Zedekiah bis und mit Solomon, so wie sie Finegan aus der Chronik des Eusebius entnommen hat (Tab. 1 und 2). Die Addition der insgesamt 21 Regierungszeiten ergibt für das Königreich Judäa eine Dauer von 446 Jahren. Solomon regierte nach Finegan 40 Jahre, d.h. von 1032 BC bis 992 BC. Im 4. Jahr seiner Regierungszeit, d.h. 1028 BC begann er mit dem Bau des ersten Tempels in der jüdischen Geschichte. Wir sind uns völlig darüber im Klaren, dass diese frühen Daten nicht mehr ins Konzept der heute viel diskutierten Versuche der Verjüngung passen. Wir haben bisher aber keinen stichhaltigen Grund gefunden, warum z.B. der Baubeginn und die Regierungszeit von Solomon bis um 100 Jahren reduziert werden sollte. Wir bleiben bei Finegan, der sich auf die Chronologie des Eusebius abstützt und dem Alten Testament. Danach wurde Saul 1112 BC zum 1. König über die 12 israelitischen biblischen Stämme erkoren. Er regierte zusammen mit Samuel während 40 Jahren. Nach Saul folgte David, der 40 Jahre regierte. Solomon herrschte als letzter König über das vereinigte Reich der 12 Stämme. Nach seinem Tod setzten Machtkämpfe ein, die mit der Teilung in das südliche Königreich Judäa und das nördliche Königreich Israel endeten. Letzteres existierte nur von 992 BC bis 722 BC. Die resultierende Chronologie ist zu kurz für den geplanten Vergleich mit der ägyptischen Chronologie. Deshalb wenden wir uns wiederum der Chronologie des südlichen Reiches zu. Als Ausgangspunkt wählen wir jetzt nicht 586 BC sondern beginnen mit Moses und der nachfolgenden Richterzeit. Nach Finegan war Moses 80 Jahre alt als er sein Volk aus der Sklaverei in Ägypten erlöste und auf eine 40-jährige Wanderung durch die Wüste in Richtung des gelobten Landes führte. Der Auszug aus Ägypten, auch als Exodus bezeichnet, muss unter so dramatischen klimatischen Bedingungen statt gefunden haben, dass das Ereignis auch heute noch "in aller Leute Mund ist". Zahllose Versuche dieses Datum aus den biblischen Schriften zu gewinnen sind bis heute fehlgeschlagen. Die neusten Schätzungen liegen irgendwo zwischen dem 13. und 17. Jahrhundert BC. Nach Moses Tod übernahm Josuha die Führung während 28 Jahren. Während dieser Zeit begann die noch von Moses geplante Invasion in das gelobte Land namens Kanaan. Sie eroberten im Laufe der Zeit die meisten Königreiche, die damals mit ihren Städten und Ländereien dieses Land besiedelten. Nicht immer waren ihre Kriegszüge erfolgreich. Das wurde zwar im jeweiligen Lagebericht in der Regel auch korrekt vermerkt, meistens aber auch etwas schöngeredet, wie folgender Auszug aus dem Buch der Richter zeigt:

Richter 3.7–9: *Und die Israeliten taten, was dem Herrn missfiel, und vergaßen den Herrn, ihren Gott, und dienten den Baalen und den Ascheren. Da entbrannte der Zorn des Herrn über Israel, und er verkaufte sie in die Hand Kuschan-Rischatajims, des Königs von Mesopotamien; und so diente Israel dem Kuschan-Rischatajim acht Jahre.*

Richter 3.10–11: *Und der Geist des Herrn kam auf ihn (Otniel) und er wurde Richter in Israel und zog aus zum Kampf. Und der Herr gab den König von Mesopotamien Kuschan-Rischatajims in seine Hand, so dass seine Hand über ihn stark wurde. Da hatte das Land Ruhe vierzig Jahre.*

Auf diese Weise wird im Alten Testament im Buch der Richter ausführlich über die erfolgreichen Taten der 13 einheimischen Richter wie auch über die bitteren 6 Niederlagen mit nachfolgender mehrjähriger Versklavung der Israeliten berichtet (Fig. 2). Die Fremdherrschaften sind in Fig. 2 schwarz markiert. Es sind dies die bereits erwähnten 8 Jahre unter den Mesopotamiern, 18 Jahre unter den Moabiter, 20 Jahre unter den Kanaaniter, 7 Jahre unter den Midianiter, 18 Jahre unter den Philister und Ammoniter, sowie 40 Jahre unter den Philister. Aufsummiert ergibt das 111 Jahre Fremdherrschaft. Die Richter (inkl. Elon, 10 Jahre, den Finegan weglassen hat) sorgten zwischendurch während 338 Jahren für Krieg und Frieden bis zur Gründung des vereinigten Königreichs durch Samuel und Saul. Als letzter König herrschte Solomon über das vereinigte Reich der 12 Stämme von 1032 BC bis zu seinem Tod 992 BC. Bei Solomon sind wir auf ein Problem gestossen: Solomon hat zwar nach Finegan auch 40 Jahre regiert, gezählt werden oft aber nur 4 Jahre, weil der Beginn des Baus des Tempels (1028 BC) meistens als Zählbeginn verwendet wird. Nach seinem Ableben setzten Machtkämpfe ein,

die mit der Teilung in das südliche Königreich Judäa und das nördliche Königreich Israel endeten. Letzteres existierte von 992 BC bis 722 BC. Für den geplanten Vergleich mit der ägyptischen Chronologie stützen wir uns im Folgenden auf die längere Chronologie der jüdischen Könige, beginnend mit Rehoboam 992 BC und endend 586 BC mit König Zedekiah (Tab. 2) und auf die in Tab. 1 dargestellten Richterzeiten.

### 3.1 Das Exodus Problem

Die Frage, der wir uns jetzt zuwenden wollen, lautet: Ist es möglich mit Hilfe der beiden bisher skizzierten Chronologien ein eindeutiges Alter für den im Alten Testament ausführlich beschriebenen Exodus zu bestimmen? Um diese Frage ist in jüngster Zeit erneut ein heftiger Streit zwischen den Verfechter der konservativen Hypothesen (das Alte Testament ist unfehlbar) und den Biblischen Minimalisten (das Alte Testament ist ein Märchenbuch) entbrannt, ohne bisher zu einem Konsens zu gelangen. Zuerst vergleichen wir die absolute Regierungsdauer der in Tab. 2 aufgeführten israelitischen Regenten von Moses bis Solomon mit der von Clayton zusammen gestellten Liste der Pharaos aus dem gleichen Zeitbereich. In I Könige 6, 1 steht, dass Solomon 480 Jahre nach dem Auszug der Israeliten aus Ägypten, mit dem Bau des Tempels im 4. Jahr seiner Regentschaft begann. Nach Finegan wäre das 1028 BC (Tab. 2). Wenn wir die 480 Jahre hinzu addieren, finden wir, dass der Exodus um 1508 BC stattgefunden hätte. Dieses Datum ist aber wenig wahrscheinlich. Weder in der ägyptischen noch in der israelitischen Chronologie findet man um diese Zeit irgendwelche Anhaltspunkte für den im Alten Testament detailliert beschriebenen Exodus, es sei denn man identifiziere die Israelis mit den Hyksos, die die Ägypter etwa um diese Zeit von Osten herkommend, bedrängten. Hier stimmt aber die Richtung der Invasoren nicht: Die Israeli wollten raus, die Hyksos offenbar rein nach Ägypten! Und das erst noch während der 18. Dynastie zu Beginn des Neuen Reichs. Damit ist auch schon gesagt, dass der Exodus vor Beginn der 18. Dynastie, d.h. mindestens 300 Jahre vor der Regierungszeit des Ramses II stattfand. Dieser wohl berühmteste Pharaos regierte von 1279 bis 1212 BC. Sein Nachfolger war Merneptah, sein 13. Sohn, der von 1212 bis 1202 BC regierte. Seine Existenz ist nach Clayton [1] dokumentiert durch 3 berühmte Inschriften: Mehr als 80 Zeilen an einer Wand im Tempel des Amun in Karnak, eine grosse Stele mit 35 Zeilen von Athribis im Delta und die 1896 AD von Flinders Petrie in Mernepaths Totentempel in Theben gefundene grosse Siegesstele mit 28 Zeilen. Alle drei befassen sich mit den zahlreichen militärischen Feldzügen dieses Herrschers. Mernepaths grosse Siegesstele trägt ein Datum (Sommer 1207 BC.) und unter anderem auch folgende Inschrift: *Israel is devastated, her seed is no more, Palestine has become a widow for Egypt*. Dieser kurze von ägyptischer Seite erstmalige Hinweis auf eine kriegerische Auseinandersetzung mit den Israeliten wird heute mehrheitlich als Beweis für den Exodus betrachtet. Dabei wird übersehen, dass nach der Niederlage die Israeliten offenbar nicht davonrennen konnten, sondern nach der 5. Niederlage als Sklaven für Ramses II (1279 –1212 BC) während 18 Jahren und nach der 6. Niederlage während 40 Jahren Frondienst leisten mussten. Die Rolle von Merneptah (1212 –1202 BC) ist umstritten. Da er nur 10 Jahre regierte, kann er nicht während 18 und 40 Jahren die Arbeiten der Sklaven überwacht haben. Dasselbe gilt auch für die folgenden Regenten der 19. Dynastie. Viel wahrscheinlicher ist, dass Ramses II für beide Ereignisse verantwortlich war, für die während seiner langen Regierungszeit von angeblich 67 Jahren hinreichend Zeit vorhanden war. Ramses II war ein überaus kriegerischer Despot, der rund ein Dutzend erfolgreiche Kriegszüge in den umliegenden Ländern geführt hat. Von seinem Vater, Ramses I wird gesagt [1], dass er nicht von königlichem Blut sei, sondern aus der Gegend um Avaris im nord-östlichen Delta stamme. Avaris wurde die Hauptstadt der Hyksos nach der vor 400 Jahren geglückten Invasion in den nördlichen Teil des Nildeltas [1]. Das ist eine interessante Aussage, denn sie könnte möglicherweise den Schlüssel zur Lösung eines Rätsels sein, das eine rationale Erklärung für das Exodus Problem bisher verhindert hat. Das Problem ist folgendes: Wenn Ramses II wirklich von 1279 BC bis 1212 BC und Merneptah, sein 13. Sohn, anschliessend bis 1202 BC regiert haben, dann ergibt sich aus jüdischer Sicht folgendes Szenario: Um 1261 BC erste Niederlage gegen die Philister mit anschliessender Sklaverei während 18 Jahren. Irgendwann später zweite Niederlage wiederum gegen die Philister und Einsatz als Sklaven während 40 Jahren. Es kann nicht unter Merneptah gewesen sein, weil dieser die Siegesssäule, auf der vor allem die Taten von Ramses II verherlicht werden, erst 1212 BC aufstellen liess. Wann der zweite jüdische Frondienst beendet wurde, ist ebenfalls nicht mit Sicherheit bestimmbar. Nach der jüdischen Chronologie könnte es 1172 BC gewesen sein, nach der ägyptischen Chronologie deutlich, nämlich rund 30 Jahre früher, identisch z.B. mit dem Ende der Regierungszeit von Merneptah. Für die Israeliten waren Ramses II und Merneptah und der gesamte Clan der 19. Dynastie offensichtlich keine Ägypter, sondern assimilierte Invasoren, die sich seit rund 400 Jahren im Nildelta festgesetzt hatten und dort mit eigenen Leuten Königsfolgen und Dynastien gegründet hatten. Für uns genügt es zu wissen, dass der Exodus keinesfalls in diesem Zeitbereich stattgefunden hat. Die überlebenden Israeliten wurden hier entweder von Ramses II oder Merneptah nach der 40 jährigen Gefangenschaft einfach nach Hause entlassen. Zu vieles spricht dafür, dass sich der Exodus nicht im Zeitbereich der 19. Dynastie, sondern einige hundert Jahre

früher abgespielt hat. Wann genau, erzählt uns die folgende Geschichte.

### 3.2 Datierung des Vulkanausbruchs auf Thera (Santorini) mit der Radiocarbon-Methode

Die südlichste etwa 120 km nördlich von Kreta gelegene Kykladeninsel Thera, heute als Santorini bezeichnet, ist der Überrest eines grossen Vulkans, der, so vermuteten die Archäologen spätestens in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhundert v. Chr. explodierte. Die Eruption muss verheerende Auswirkungen auf den benachbarten ägäischen Inseln bis hin zu Kreta und Rhodos gehabt haben. Grosse Mengen von Bimsstein und Asche wurden hoch in die Atmosphäre geschleudert und riesige Seebebenwellen (Tsunamis) überschwemmten und zerstörten die zugewandten Küstenregionen im weiten Umkreis. Selbst das globale Klima wurde während Jahren nachhaltig beeinflusst. Auf den Überresten dieser Insel entdeckte der griechische Archäologe Marinatos 1967 in der Nähe von Akrotiri, dem heutigen Hauptort auf dieser Insel, eine minoische Stadt mit mehrstöckigen Gebäuden, die begraben unter dicken Asche- und Bimssteinschichten zum Teil noch erstaunlich gut erhalten sind. Der genaue Zeitpunkt dieser, die Geschichte der Mittelbronzezeit zweifellos nachhaltig beeinflussende Katastrophe, war bis vor kurzem umstritten. Während die meisten Archäologen bis vor kurzem an der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts v. Chr. festhielten, sprachen Messungen an Säurepeaks in Eisborkernen aus Grönland, Frostschäden an Jahrringen von Eichen in Irland, Borstenkiefer in Kalifornien und immer präziseren C14-Datierungen an kurzlebigen organischen Material aus dem Aschedepot für ein mindestens um 100 Jahre älteres Datum. Bis vor kurzem überschattete ein Schönheitsfehler die C14-Daten. Trotz grossen Anstrengungen und immer aufwendiger Auswerteverfahren gelang es nicht die Genauigkeit des  $2\sigma$ -Bereichs der Datierungen besser als auf 1663–1599 BC zu bestimmen. Der Grund: Ein Plateau in der Kalibrierkurve, die bei der Umrechnung der Messdaten in das wahre Alter verwendet werden muss. Dank einem zufällig entdecktem Ast eines Olivenbaumes, der am oberen Kraterrand wuchs und während der Eruption brennend von einer rund 60 Meter dicken Bimssteinschicht zugedeckt wurde, konnte dieses Problem mit der sogenannten Wiggle-Matching Technik vermieden werden [7]. Dieses Auswerte-Verfahren lieferte folgenden best möglichen neuen Wert für die Eruption des Thera Vulkans. Er lautet:

**1627–1600 BC ( $2\sigma$ , 95% confidence limit).**

So weit so gut. Wie können wir aber beweisen, dass der Exodus zeitgleich mit der Eruption statt gefunden hat? Nun beweisen im streng mathematischen Sinn können wir es natürlich auch nicht. Wir können nur die Indizien zusammentragen, die für eine Koinzidenz sprechen.

Der Papyrus Ipuver [8] gibt dazu wichtige Aufschlüsse. Der Papyrus mag zur Zeit der 19. Dynastie geschrieben worden sein. Der Text bezieht sich aber auf vergangene chaotische Perioden. Wiederholt ist auf Ähnlichkeiten zwischen dem Text von Ipuver und dem Bericht von Exodus im Alten Testament hingewiesen worden. Fast alle Häuser wurden zerstört. Es gab kaum ein Haus ohne einen Toten. Dies weist auf ein Erdbeben grössten Ausmasses hin. Dabei wurde die Oberschicht, die in Steinhäusern wohnte, weit stärker betroffen als Sklaven, die in Strohütten hausten. Die Ärmsten wurden reich. Dies erklärt, warum die Israeliten das goldene Kalb giessen konnten. Die nächtliche Feuersäule und die Rauchsäule tagsüber, welche den Israeliten den Weg wies, dürfte von einem weiteren Vulkan stammen, der in Zusammenhang mit dieser Naturkatastrophe ausgebrochen war.

Im Exodus wird insistiert, dass die Katastrophen vorausgesagt werden konnten. Praktisch sind nur Bewegungen im planetaren Raum voraussagbar. Dies weist auf die Möglichkeit hin, dass ein astronomisches Objekt der Auslöser der Katastrophe war.

Eine Naturkatastrophe dieses Ausmasses passt nicht in die Regierungszeit von Ramses II und seiner Söhne, die eine Blütezeit der ägyptischen Geschichte darstellt. Dass der Exodus oft in diese Zeit verlegt wurde, ist mit einer Stele von Merneptah begründet, auf welcher die Israeliten erstmals erwähnt wurden in Zusammenhang mit zwei Niederlagen. Wie erwähnt ist anzunehmen, dass sich das auf viel spätere Ereignisse bezieht.

Der Angelpunkt der hier vorgeschlagenen Chronologie ist die Annahme, dass der Ausbruch von Thera (Santorini) das Naturereignis war, welches den Exodus ermöglichte. Die Folge war eine chaotische Zwischenzeit, während der Ägypten durch die Hyksos erobert wurde (siehe Ipuver). Deren Herrschaft wurde durch Einwanderungen gefestigt, sowie durch ein durchaus ägyptisches Verhalten.

### 3.3 Schlussfolgerungen

Da der Ausbruch von Thera den Exodus bewirkte, ist dessen Zeitpunkt durch die C14 Datierung eindeutig auf den Anfang des 17. Jahrhunderts festgelegt. Die Katastrophe hatte auf ägyptischer Seite den Verlust der Souveränität zur Folge. Die Israeliten wurden befreit und eroberten ein eigenes Land. In diesen Kriegen gab es auch

Niederlagen mit Perioden der Fremdherrschaft, die in Fig. 2 schwarz gekennzeichnet sind. Die Berücksichtigung dieser Zeiten auf beiden Seiten führt auf eine konsistente Chronologie.

## Quellen

1. Peter S. Clayton, *Chronicle of the Pharaohs*, Thames and Hudson, 1982.
2. *Altes Testament* nach der deutschen Übersetzung D. Martin Luthers, Württemberg Bibel, Stuttgart.
3. Jack Finegan, *Handbook of Biblical Chronology*, Princeton University Press, 1964.
4. Manetho, Fragmente seines Buches *Geschichte Ägyptens*.
5. Flavius Josephus, Jüdische Altertümer, I. Band, Buch 1–10, Fourier Verlag, Wiesbaden, 7. Auflage (1987).
6. Georges Bonani, Herbert Hass, Zahi Hawass, Mark Lehner, Shawki Nakhla, John Nolan, Robert Wenke, Willy Woelfli, *Radiocarbon dates of old and middle kingdom monuments in Egypt*, Radiocarbon **43** (3), 1297–1320 (2001).
7. Walter L. Friedrich, Bernd Kromer, Michael Friedrich, Jan Heinemeier, Tom Pfeiffer, Sahra Talamo, *San-torini Eruption Radiocarbon Dated to 1627–1600 B.C.*, Science **312**, 548 (2006).
8. *Ipuwer*, Papyrus Leiden 334, <http://nefertiti.iwebland.com/texts/ipuwer.htm> .

König	Dauer	Periode	Bemerkungen	
Solomon	36	1028–992	incl. Zeit vor Tempelbau: 1032–992	
Rehoboam	17	992–975		
Abijam	3	975–972		
Asa	41	972–931		
Jehoshaphat	25	931–906		
Jehoram	8	906–898		
Ahaziah	1	898–897		
Athaliah	7	897–890		
Joash	40	890–850		
Amaziah	29	850–821		
Azariah	52	821–769		
Jotham	16	769–753		
Ahoz	16	753–737		
Hezekiah	29	737–708		
Manasseh	55	708–653		
Amon	12	653–641		
Josiah	32	641–609		
Jehoahaz	1	609–608		drei Monate
Jehoiakim	11	608–597		drei Monate
Jehoiachin	} 11	597–586		
Zedekiah				
Seit Beginn des Tempelbaus: 1028 – 586 = 442 Jahre				

Tab. 1: Israelische Geschichte nach Solomon aufgrund von Finegan und Altem Testament

Moses <sup>1</sup>	120	1708 – 1588 BC
Josuha	27	1588 – 1561
Aran - Naharim	8	1561 – 1533
Othniel	40	1553 – 1513
Moab	18	1513 – 1495
Ehud u. Shamgar	80	1495 – 1415
Canaaniter	20	1415 – 1395
Deborah u. Barak	40	1395 – 1355
Midianiter	7	1355 – 1348
Gideon	40	1348 – 1308
Abimelech	3	1308 – 1305
Tola	22	1305 – 1283
Jair	22	1283 – 1261
Philister u. Amoniter	18	1261 – 1243
Jephthah	6	1243 – 1237
Ibzan	7	1237 – 1230
Elon	10	1230 – 1220
Abdon	8	1220 – 1212
Philister u. Amelekiter	40	1212 – 1172
Samson	20	1172 – 1152
Eli	40	1152 – 1112
Samuel u. Saul	40	1112 – 1072
David	40	1072 – 1032
Solomon <sup>2</sup>	40	1032 – 992
Königreich Judah <sup>3</sup>	406	992 – 586 BC
Königreich Israel	270	992 – 722 BC
Exodus → Tempelbau: 600 Jahre Tempelbau → 1. Zerstörung durch Babylonier: 442 Jahre 2. Zerstörung durch Römer: 70 AD		
1) Exodus: 1627–1600 BC 2) Beginn des Tempelbaus: 1028 BC 3) 1. Zerstörung des Tempels: 586 BC		

**Tab. 2:** Israelische Geschichte vor Solomon aufgrund von Finegan und Altem Testament



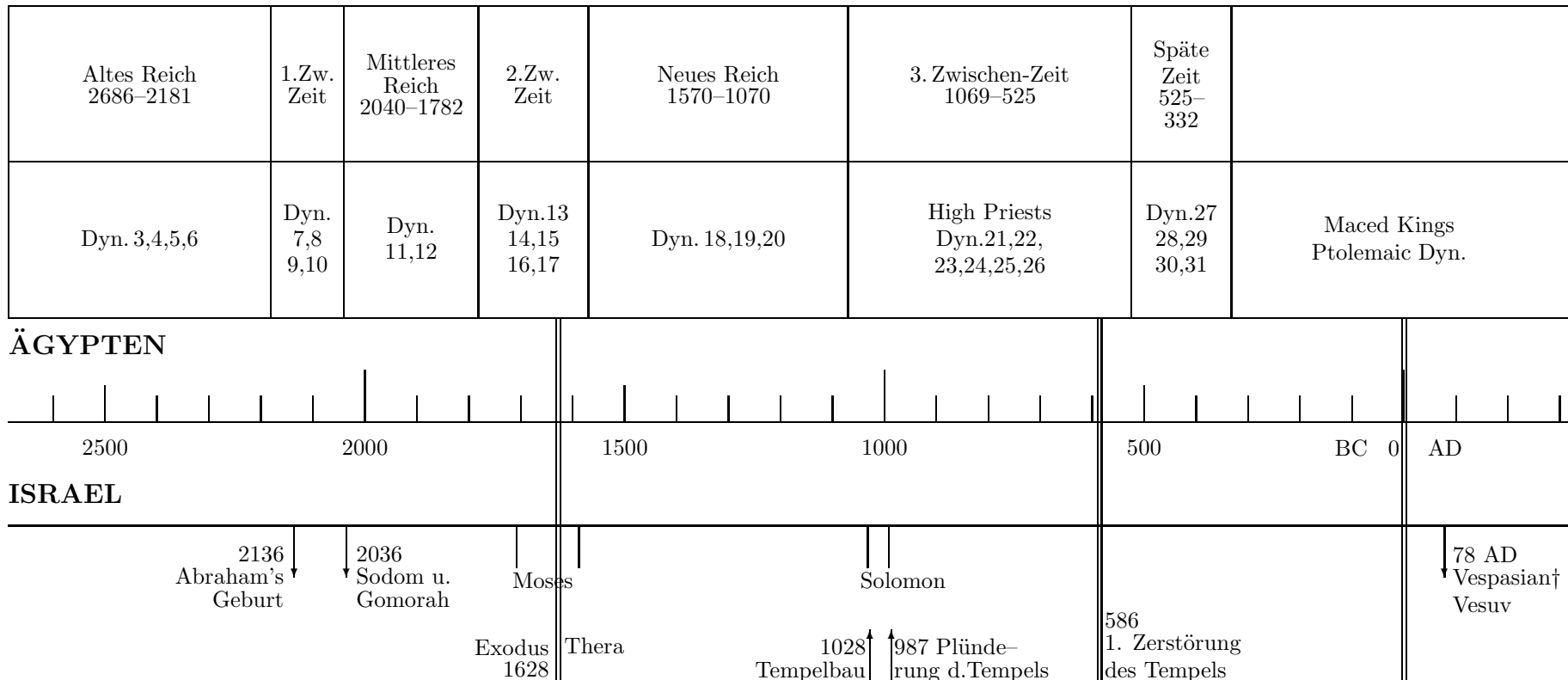


Fig. 1: Übersicht über die Ägyptische und Isrealische Chronoogie

Zweite Zwischenzeit 1782–1570 (55)		Neues Reich 1650 (70) – 1070							Dritte Zwischenzeit 1069–525		
	17. Dynastie 1663–1570	18. Dynastie 1570–1293				19. Dynastie 1293–1185		20. Dynastie 1185–1070		11. Dyn. 1065–945 High Priests 1080–945	
	15.16.Dynastie (Hyksos) 1663–1570	Ahmose I	Amenhotep I		Ram. I, Seti I	Rames- ses II	Merneptah		Setnakhte (3) Ramesses III–X		

ÄGYPTEN



ISRAEL

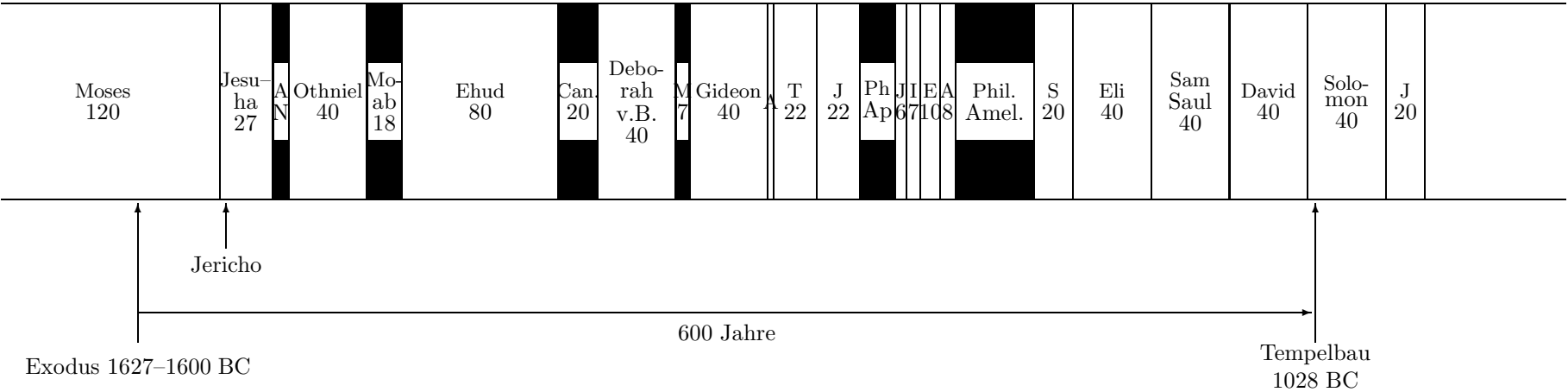


Fig.2: Ägyptische und Israelische Chronologie im Bereich der Richterzeit nach Finegan, Altem Testament und Clayton.